

令和4年度以降入学生用 カリキュラム・マップ

総合科学技術研究科 情報学専攻

(令和4年4月1日更新)

学位	修士 (情報学)							ディプロマ・ポリシー (DP)							
	◎当該授業において必ず身に着けることを目標としている能力 ○当該授業において身に着けることを目標としている能力 △当該授業により身に着けることを期待する能力							総合共通			専攻1			専攻2	専攻3
								文工融合・複眼的アプローチ			専攻1	専攻2	専攻3	専攻1	専攻2
大区分	中区分	小区分	必修 選択	授業科目	単 位	開講 種別	授業目標	A-1	B-1	C-1	D-1	D-2	D-3	E-1	F-1
コース必修科目/ Course Requirements			必修	情報学演習Ⅰ	2	演習	文科系と工学系を融合させた情報学についての幅広く豊かな識見と、専攻分野についての高度な専門知識及び研究能力を基盤として、応用・実践に優れた職業適応力とコミュニケーション能力を備え、望ましい高度情報社会の構築に積極的に貢献しうる人材の育成を目標とする。指導教員が1年生を対象にして、学生個々の関心領域に関わる先進的知識を身に付け、研究できるようになることを目標とする。				△	△	△		◎
コース必修科目/ Course Requirements			必修	情報学演習Ⅱ	2	演習	文科系と工学系を融合させた情報学についての幅広く豊かな識見と、専攻分野についての高度な専門知識及び研究能力を基盤として、応用・実践に優れた職業適応力とコミュニケーション能力を備え、望ましい高度情報社会の構築に積極的に貢献しうる人材の育成を目標とする。指導教員が2年生を対象にして、学生個々の関心領域に関わる先進的知識を身に付け、研究できるようになることを目標とする。				△	△	△		◎
コース必修科目/ Course Requirements			必修	情報学研究Ⅰ	4	演習	文科系と工学系を融合させた情報学についての幅広く豊かな識見と、専攻分野についての高度な専門知識及び研究能力を基盤として、応用・実践に優れた職業適応力とコミュニケーション能力を備え、望ましい高度情報社会の構築に積極的に貢献しうる人材の育成を目標とする。指導教員がその専門分野に即し、1年生を対象にして、研究テーマを設定し、計画的に研究を進めることが出来るよう指導する。				△	△	△		◎
コース必修科目/ Course Requirements			必修	情報学研究Ⅱ	4	演習	文科系と工学系を融合させた情報学についての幅広く豊かな識見と、専攻分野についての高度な専門知識及び研究能力を基盤として、応用・実践に優れた職業適応力とコミュニケーション能力を備え、望ましい高度情報社会の構築に積極的に貢献しうる人材の育成を目標とする。指導教員がその専門分野に即し、2年生を対象にして、研究テーマを設定し、計画的に研究を進めることが出来るよう指導する。				△	△	△		◎
コース選択科目	計算機科学プログラム/Computer Science		選択	ソフトウェア工学	2	講義	1. ソフトウェア開発における検証工程の役割と意義を説明できる。 2. ソフトウェアの品質とディペンダビリティを理解し、特定のソフトウェアに求められる品質・ディペンダビリティについて議論できる。☒ 3. テスト技法、テストケース設計、カバレッジ、などの概念を理解し、ソフトウェアの動的検証に活用できる。 4. ソフトウェア検証のための形式手法について知っている。 5. ディペンダビリティを保証するための開発技法・プロセスについて知っている。 6. 検証を扱うツールや記法にはどんなものがあるかを理解し、開発に活用できる。	◎			○	○			
コース選択科目	計算機科学プログラム/Computer Science		選択	ソフトウェア工学応用演習	2	演習	ソフトウェア設計・開発のプロセスを抽象化するという過程について理解を深め、ソフトウェア工学の実践的な知識が説明できる。ソフトウェア高層。知識の習得を、数名のチームでのPBL演習による一連の開発経験を通して実践的な知識を意識し理解を深める。	○			○			○	

大区分	中区分	小区分	必修 選択	授業科目	単 位	開講 種別	授業目標	A-1	B-1	C-1	D-1	D-2	D-3	E-1	F-1	
コース選択科目	計算機科学プログラム/Computer Science		選択	ソフトウェア設計技術	2	講義	以下の各項目を自身で推敲できるようになることを目標とする。☒ 1. ソフトウェアの設計について、その目的と意義を説明できる☒ 2. ソフトウェアの概略設計および詳細設計について、それぞれの全体的な概略や、各プロセスの内容を理解している☒ 3. ソフトウェアの設計で用いられる概念や用語の意味を説明できる☒ 4. ソフトウェア設計で用いられる代表的な設計視点・手法及び表記法を利用できる☒ 5. 構造化設計手法を利用できる☒ 6. オブジェクト指向設計法およびUMLを利用できる☒ 7. オブジェクト指向設計における設計原則を説明できる☒ 8. ソフトウェアの設計と品質の関係に関して説明できる☒ 9. ソフトウェアアーキテクチャの役割と意義を説明できる。				◎			○		
コース選択科目	計算機科学プログラム/Computer Science		選択	アーキテクチャ設計論	2	講義	システムLSIに用いられるメモリなどの構成要素について理解を深め、プロセッサの周辺回路のアーキテクチャ、構成方法、実行方式などについて説明できる。ハードウェア/ソフトウェアの設計手法やコデザイン設計手法、システムの合成の仕組みについて理解する。	○			○			○		
コース選択科目	計算機科学プログラム/Computer Science		選択	データ工学	2	講義	情報爆発といわれる時代で、いかに有用な情報を効率的に発見し、管理するかにかかわる技術の現状と展望を理解する。				○			○		
コース選択科目	計算機科学プログラム/Computer Science		選択	ネットワークシステム論	2	講義	ユビキタス社会を支える新しいネットワークの技術である、移動体通信、センサネットワーク、IoT、CPS (Cyber-Physical System)、測位・位置情報システム、量子ネットワークなどについて基礎原理からアプリケーション応用までの知識を身に着ける。				○			○	◎	
コース選択科目	計算機科学プログラム/Computer Science		選択	情報セキュリティ論	2	講義	情報セキュリティにおける要素技術、システム技術を身に付ける。	○			○			○		
コース選択科目	計算機科学プログラム/Computer Science		選択	知的インターフェース論	2	講義	・人間-機械間の知的コミュニケーションを実現する機能をもつインタフェースの構築に関する基本技術を身につける。☒ ・知的インターフェースの構築技術の基本となる人間の認知・情動・常識のメカニズムについての知識とともに、内外の最新研究動向、現状における課題、将来の展望に関する知識を身につける。☒ ・知的インターフェースの基盤となりうる状況認識と意図伝達について、近年進展が著しい機械学習やベイズモデリングを用いた手法についての知識を身につける。	◎			○			○		
コース選択科目	計算機科学プログラム/Computer Science		選択	離散情報処理論	2	講義	コンピュータで扱うデータの多くは離散である。高対称性といった良い離散構造を持つグラフや誤り訂正符号について多面的に理解する。また、これらに関した代数的な計算ができるようになる。				○	○		○		
コース選択科目	計算機科学プログラム/Computer Science		選択	計算過程論	2	講義	(前半) 情報解析の手法の基本を学ぶことで、大規模計算問題に取り組むことができるようになる。さらに数値情報を正しく扱うための作法を理解することで、計算の過程で誤情報を最小限にとどめるための知識が身につけられることを目標とする。(後半) 量子コンピュータ上で動作する量子アルゴリズムについての入門的な講義を行う。量子コンピュータが何かを理解し、代表的な量子アルゴリズムについて解説が出来、量子アルゴリズムが従来のアルゴリズムよりもなぜ優れているのかについて答えられるようになることを目標とする。	◎			○					
コース選択科目	計算機科学プログラム/Computer Science		選択	音声情報処理論	2	講義	音声認識、音声合成、音声理解・対話制御、話者認識などの音声情報処理のために必要とされる、生成モデル、聴覚心理、デジタル信号処理、特徴抽出、統計的モデル、機械学習、深層ニューラルネットワークなどの多岐にわたる技術について理解し、それらの技術を実際の研究に応用するための力を身につける。				○				○	◎
コース選択科目	計算機科学プログラム/Computer Science		選択	画像情報処理論	2	講義	優れた人間機械系（ヒューマンインタラクションシステム）を構築するために必要不可欠な、情報の可視化・画像理解・物体認識について理解を深め、基本的な情報システムを構築するために必要な理論を応用例をもとに身に付ける。	○			◎					

大区分	中区分	小区分	必修 選択	授業科目	単 位	開講 種別	授業目標	A-1	B-1	C-1	D-1	D-2	D-3	E-1	F-1	
コース選択科目	計算機科学プログラム/Computer Science		選択	プログラミング言語論	2	講義	プログラミング言語(Programming Language)の歴史的背景やその基礎理論・概念を学び、今後新しく展開されるプログラミングパラダイム・フレームワーク・方法論等を読み解けるための知識を身につけ、それらを評価・創造できる力を身につけること。	○			○		○			
コース選択科目	計算機科学プログラム/Computer Science		選択	計算言語学	2	講義	以下の二点が目標である。☑ ・形態素解析、構文解析、意味解析など自然言語処理の要素技術について理解する☑ ・構文表現や意味表現などの言語のモデル化手法についてコーバースペース/統計ベースの手法を含めて理解する				○					
コース選択科目	計算機科学プログラム/Computer Science		選択	認知科学論	2	講義	外界や自己の状態を認知するための人間の認知情報処理システムを、計算機の処理システムや神経生理学的システムと比較対比しながら学習する。 これにより受講者は人間の認知を考察するための学際的な知識と観点を身につける。				○	○	○			
コース選択科目	情報システムプログラム/Information Systems		選択	ソフトウェア工学	2	講義	1. ソフトウェア開発における検証工程の役割と意義を説明できる。☑ 2. ソフトウェアの品質とディペンダビリティを理解し、特定のソフトウェアに求められる品質・ディペンダビリティについて議論できる。☑ 3. テスト技法、テストケース設計、カバレッジ、などの概念を理解し、ソフトウェアの動的検証に活用できる。☑ 4. ソフトウェア検証のための形式手法について知っている。☑ 5. ディペンダビリティを保証するための開発技法・プロセスについて知っている。☑ 6. 検証を扱うツールや記法にはどんなものがあるかを理解し、開発に活用できる。	◎			○	○				
コース選択科目	情報システムプログラム/Information Systems		選択	ネットワークシステム論	2	講義	ユビキタス社会を支える新しいネットワークの技術である、移動体通信、センサネットワーク、IoT、CPS (Cyber-Physical System)、測位・位置情報システム、量子ネットワークなどについて基礎原理からアプリケーション応用までの知識を身につける。				○		○	◎		
コース選択科目	情報システムプログラム/Information Systems		選択	情報セキュリティ論	2	講義	情報セキュリティにおける要素技術、システム技術を身に付ける。	○			○		○			
コース選択科目	情報システムプログラム/Information Systems		選択	知的インターフェース論	3	講義	・人間-機械間の知的コミュニケーションを実現する機能をもつインタフェースの構築に関する基本技術を身につける。☑ ・知的インタフェースの構築技術の基本となる人間の認知・情動・常識のメカニズムについての知識とともに、内外の最新研究動向、現状における課題、将来の展望に関する知識を身につける。☑ ・知的インタフェースの基盤となりうる状況認識と意図伝達について、近年進捗が著しい機械学習やベイズモデリングを用いた手法についての知識を身につける。	◎			○		○			
コース選択科目	情報システムプログラム/Information Systems		選択	認知科学論	2	講義	外界や自己の状態を認知するための人間の認知情報処理システムを、計算機の処理システムや神経生理学的システムと比較対比しながら学習する。 これにより受講者は人間の認知を考察するための学際的な知識と観点を身につける。				○	○	○			
コース選択科目	情報システムプログラム/Information Systems		選択	企業情報システム論	2	講義	企業の競争優位を実現するために、情報技術の活用はその有効な手段となる。この授業では、ビジネスゲームを使って、基幹系の経営情報システムを中心にその機能と構造を習得する。これによって、企業において基幹系システムが果たす役割を理解できるようになるとともに、実際の企業活動において、どのようなシステム要件が求められるのかを主体的に考える力を身につける。		○				○	○		
コース選択科目	情報システムプログラム/Information Systems			情報組織化論	2	講義	・企業や組織のおかれている環境に即した情報化とその進め方について身につける☑ ・様々なサービスでICTを活用する方法の理論と技術を理解する☑							○	○	◎
コース選択科目	情報システムプログラム/Information Systems		選択	デジタルコンテンツ特論	2	講義	デジタルコンテンツマネジメントシステムを構成する技術要素を理解し、それらを組み合わせてシステムをデザインするための知識と方法を利用できるようになる。さらに、これらの技術と知識を組み合わせ、デジタルコンテンツを制作できるようになることを目標とする。							○		

大区分	中区分	小区分	必修 選択	授業科目	単 位	開講 種別	授業目標	A-1	B-1	C-1	D-1	D-2	D-3	E-1	F-1	
コース選択科目	情報システムプログラム／ Information Systems		選択	エージェント・シミュレーション論	2	講義	1. 社会問題を読み解く力を身につける 2. エージェントモデルを構築する基礎技術の習得 3. シミュレーション結果を分析する能力の習得 4. 以上の3点を総合的に活用し、問題解決に繋がる提案を行う能力を身に付ける		○				◎	○	○	
コース選択科目	情報システムプログラム／ Information Systems		選択	教育情報システム論	2	講義	質の高い学習を実現するための情報システムのあり方を、学習に関する理論や開発手法と関連付けながら理解する力を身につける。		◎				○	○	○	
コース選択科目	情報システムプログラム／ Information Systems		選択	情報システム評価論	2	講義	本講義では、最近その研究が活発に行われているLearning Analyticsの最先端の研究を講読していく。Learning Analyticsでは、MOOCsをはじめとした学習環境において、多様なデータを収集し、学習活動を分析する新しい手法を開発する学問である。教授学的アプローチと具体的な分析手法の整合性を中心に学習する。		◎					○		○
コース選択科目	情報システムプログラム／ Information Systems		選必、 選択	情報システム設計論	2	講義	情報サービスの開発に先立って必要となる、企業や公共機関の事業やシステムの構造（アーキテクチャ）に関して、アーキテクチャ設計の各分野を専門する教員やゲスト講師の特別講演により各分野での特徴や最新動向を理解できるようにする。またアーキテクチャ提案の演習を行なって、アーキテクチャ設計の基本的方法を理解し、発表や議論に参加できるようにする。				○	○	○	○	◎	
コース選択科目	情報システムプログラム／ Information Systems		選択	地理情報科学特論	2	講義	地理情報科学について地理学や空間情報科学など複合的な分野から理解し、地理情報システム（GIS）の知識・技能を身につけた上で、目的に適した応用的な空間解析を計画して実行することができる。	◎	○			○	○			
コース選択科目	情報システムプログラム／ Information Systems		選必、 選択	実践マネジメント特論	2	講義	最新の開発方法論やツールを導入して、ビジネス計画とオブジェクト指向型情報システムのモデリングと短期開発を短期に体験学習する。それにより、ビジネス開発における繰り返しプロセスの重要性や、オブジェクトの組み合わせによる柔軟性の高い設計が可能であることを実践経験として理解できるようにする。				○	○	○	○	◎	
コース選択科目	情報システムプログラム／ Information Systems		選択	ジョブシミュレーション	2	講義	仮想企業のビジネスシステムに関して、分析・設計・構築までの一貫作業をグループワークにより体験する。その体験を通して、事実上の国際標準と言えるUMLを用いた対象業務のモデル化技法と、オブジェクト指向分析設計法を身につける。			○			○	◎		
コース選択科目	情報システムプログラム／ Information Systems		選択	統計学特論	2	講義	・不確実性を有するデータから有効に情報を抽出し問題解決に役立てる統計的モデリングについての基本的な考え方を身に着ける。 ・近年の複雑多様な構造を有するデータから効率的に情報を抽出するための柔軟なモデルの設定法、モデルのパラメータの推定法、そして最適なモデルの選択法を理解し、実践できるようにする。	○					○			
コース選択科目	情報システムプログラム／ Information Systems		選択	自然言語処理特論	2	講義	ウェブやICTの発展とともに、利用可能なテキストデータの量は日々増大している。また近年、人工知能関連技術が注目を浴びていることもあり、自然言語処理の需要は大きい。一方で自然言語処理は、特にそこで利用される関連技術という点で進歩の激しい分野でもある。 本科目では、自然言語処理分野がもつこのような特性を考慮し、自然言語処理および機械学習の基盤知識の習得と同時に、最新の研究成果を教材として最新の研究動向を読み解く能力を習得する。	◎					○			
コース選択科目	情報社会デザイン プログラム／ Information Society Design		選択	認知科学論	2	講義	外界や自己の状態を認知するための人間の認知情報処理システムを、計算機の処理システムや神経生理学的システムと比較対比しながら学習する。 これにより受講者は人間の認知を考察するための学際的な知識と観点を身につける。				○	○	○			
コース選択科目	情報社会デザイン プログラム／ Information Society Design		選択	企業情報システム論	2	講義	企業の競争優位を実現するために、情報技術の活用はその有効な手段となる。この授業では、ビジネスゲームを使って、基幹系の経営情報システムを中心にその機能と構造を習得する。これによって、企業において基幹系システムが果たす役割を理解できるようになるとともに、実際の企業活動において、どのようなシステム要件が求められるのかを主体的に考える力を身につける。		○			○	○			
コース選択科目	情報社会デザイン プログラム／ Information Society Design		選択	情報組織化論	2	講義	・企業や組織のおかれている環境に即した情報化とその進め方について身に着ける☑ ・様々なサービスでICTを活用する方法の理論と技術を理解する☑							○	○	◎

大区分	中区分	小区分	必修 選択	授業科目	単 位	開講 種別	授業目標	A-1	B-1	C-1	D-1	D-2	D-3	E-1	F-1
コース選択科目	情報社会デザイン プログラム/ Information Society Design		選択	地理情報科学特論	2	講義	地理情報科学について地理学や空間情報科学など複合的な分野から理解し、地理情報システム（GIS）の知識・技能を身につけた上で、目的に適した応用的な空間解析を計画して実行することができる。	◎	○			○	○		
コース選択科目	情報社会デザイン プログラム/ Information Society Design		選択	実践マネジメント特論	2	講義	最新の開発方法論やツールを導入して、ビジネス計画とオブジェクト指向型情報システムのモデリングと短期開発を短期に体験学習する。それにより、ビジネス開発における繰り返しプロセスの重要性や、オブジェクトの組み合わせによる柔軟性の高い設計が可能であることを実践経験として理解できるようにする。				○	○	○	○	◎
コース選択科目	情報社会デザイン プログラム/ Information Society Design		選択	IT技術倫理と社会	2	講義	セキュリティ、プライバシー、コンプライアンス、ガバナンスなど、IT技術者に求められる倫理・法の内容と意義について理解し、説明できること。		○			◎		○	○
コース選択科目	情報社会デザイン プログラム/ Information Society Design		選択	情報政策特論	2	講義	現代社会は様々な場面で情報が問題になっている。この授業を通じて法学及び経済学的な観点から情報政策を考えることができるようになる。					○			◎
コース選択科目	情報社会デザイン プログラム/ Information Society Design		選択	コミュニティデザイン特論	2	講義	受講生が社会科学におけるコミュニティの基礎理論やコミュニティの構造と文化など、コミュニティデザインをするうえで基本的な視点を身につけ、コミュニティの現実を調査・分析するための方法や知見を理解できるようになる。そのうえで、インターネット上のコミュニティを含む現代コミュニティの実態・特徴・課題を分析し、地域情報化や人々の情報共有を含むまちづくり、コミュニティデザインの方法を修得し、自らコミュニティデザインを試みることができるようになる。					○			
コース選択科目	情報社会デザイン プログラム/ Information Society Design		選択	電子メディア特論	2	講義	電子メディア上の言説空間について理解を深め、現在進行形で発生する諸課題について適切に対処できるスキルの修得を目的とする。☒ ☒ We aim at deepening the understanding of the discourse space on the electronic media and acquire skills that can deal appropriately with various progressive problems.		○			○			
コース選択科目	情報社会デザイン プログラム/ Information Society Design		選択	メディアスタディーズ特論	2	講義	情報メディア社会はソーシャル・メディア等の普及により一般市民が情報発信者になりうる時代であるとともに、多様化したメディアからの情報の流通・受容の仕方も急速に変化している。この授業では、こうした情報環境の変容に適したメディアの学びと活用のカタチを学生自身が追究できるようになることを目標とする。具体的には、メディア言説の分析理論を理解した上で、市民の情報発信に必要なメディア・リテラシーのワークショップ設計やファシリテートのスキル、さらには大学での専門的研究を一般市民にわかりやすく伝えるためのメディア活用を身につける。		◎			○		○	
コース選択科目	情報社会デザイン プログラム/ Information Society Design			eコマース特論	2	講義	インターネット技術（IT/IoTを含む）を用いたビジネスを立案し、実装を意識したビジネス企画を行うことができるようになる。						○	○	◎
コース選択科目	情報社会デザイン プログラム/ Information Society Design		選必、 選択	グローバルコミュニケーション特論	2	講義	グローバル化の時代に、情報技術や情報の収集・発信・共有に関する知識・能力をもって社会貢献する上で不可欠な視野の広さと深い洞察力を獲得する。受講生の知る様々な地域における歴史的・文化的・社会的現象を多面的に交換し、現代世界の主要な課題を発見する術、解決のための方法をめぐる問題を、受講生間の議論を通じて獲得する。		○	○		○			
コース選択科目	社会人再教育のための特別プログラム			情報組織化論	2	講義	・企業や組織のおかれている環境に即した情報化とその進め方について身に着ける☒ ・様々なサービスでICTを活用する方法の理論と技術を理解する☒						○	○	◎
コース選択科目	社会人再教育のための特別プログラム			情報システム設計論	2	講義	情報サービスの開発に先立って必要となる、企業や公共機関の事業やシステムの構造（アーキテクチャ）に関して、アーキテクチャ設計の各分野を専門する教員やゲスト講師の特別講演により各分野での特徴や最新動向を理解できるようになる。またアーキテクチャ提案の演習を行なって、アーキテクチャ設計の基本的方法を理解し、発表や議論に参加できるようになる。				○	○	○	○	◎

大区分	中区分	小区分	必修 選択	授業科目	単 位	開講 種別	授業目標	A-1	B-1	C-1	D-1	D-2	D-3	E-1	F-1
コース選択科目	社会人再教育のための特別プログラム			実践マネジメント特論	2	講義	最新の開発方法論やツールを導入して、ビジネス計画とオブジェクト指向型情報システムのモデリングと短期開発を短期に体験学習する。それにより、ビジネス開発における繰り返しプロセスの重要性や、オブジェクトの組み合わせによる柔軟性の高い設計が可能であることを実践経験として理解できるようにする。				○	○	○	○	◎
コース選択科目	社会人再教育のための特別プログラム			eコマース特論	2	講義	インターネット技術（IT/IoTを含む）を用いたビジネスを立案し、実装を意識したビジネス企画を行うことができるようになる。						○	○	◎
コース選択科目	社会人再教育のための特別プログラム			グローバルコミュニケーション特論	2	講義	グローバル化の時代に、情報技術や情報の収集・発信・共有に関する知識・能力をもって社会貢献する上で不可欠な視野の広さと深い洞察力を獲得する。受講生の知る様々な地域における歴史的・文化的・社会的現象を多面的に交換し、現代世界の主要な課題を発見する術、解決のための方法をめぐる問題を、受講生間の議論を通じて獲得する。		○	○		○			
コース選択科目	社会人再教育のための特別プログラム		選必	社会人再教育のための情報学特別講義Ⅰ	2	講義	社会人再教育のための特別プログラムの学生に対して、情報学専攻で学ぶにあたって不足している知識・技能を身につけるため、学生個別の事情に応じた内容で開講する。				△	△	△	◎	
コース選択科目	社会人再教育のための特別プログラム		選必	社会人再教育のための情報学特別講義Ⅱ	2	講義	社会人再教育のための特別プログラムの学生に対して、情報学専攻で学ぶにあたって不足している知識・技能を身につけるため、学生個別の事情に応じた内容で開講する。				△	△	△	◎	
コース選択科目	社会人再教育のための特別プログラム		選必	社会人再教育のための情報学特別講義Ⅲ	2	講義	社会人再教育のための特別プログラムの学生に対して、情報学専攻で学ぶにあたって不足している知識・技能を身につけるため、学生個別の事情に応じた内容で開講する。				△	△	△	◎	
コース選択科目	社会人再教育のための特別プログラム		選必、 選択	情報教育カリキュラム設計論	2	講義	e-ラーニングを実施する上で必須事項となっているインストラクショナル・デザインについてその理論的背景と実務的技能を学習する。		◎			○		○	
コース選択科目	社会人再教育のための特別プログラム		選必、 選択	情報科教育法特論	2	講義	情報教育における学習環境のデザインのあり方について、テクノロジーとの関係性を中心に理解する力を身につける。		◎					○	○
コース選択科目	社会人再教育のための特別プログラム		選択	情報数学特論	2	講義	情報の本質を探究するには、数理科学的アプローチが必要になる。情報数学の基本体系の理解をベースとして、数理モデルの構築法や解析法を学び、最先端の研究での応用例を検討する。情報のメトリックについて深く考え、数理理論的な視点で情報とは何かについて論じることができるようになる。		○		◎				○
コース選択科目	社会人再教育のための特別プログラム			プログラミング特論	2	講義	分析、設計、プログラム開発、テストの各工程の役割、オブジェクト指向などの概念の講義を通じ、検査・変更・拡張が容易なプログラムを作成する方法論を教授することにより、大規模かつ良質なプログラムの作成法を身につける。これにより、受講者はソフトウェアおよびシステム科学技術の修得と、情報システムの開発・設計・分析能力を身につけることができる。					◎			○
コース選択科目	社会人再教育のための特別プログラム		選択	ネットワーク特論	2	講義	ネットワークシステムの開発・設計・分析能力の基盤を形成するための基礎知識を身につける。本講義では、ネットワークシステムで使われる技術の本質を深く理解し、将来のネットワークシステムがいかにあるべきかを考える力を養うことを目標とする。通信プロトコルなどの基礎概念、ネットワークシステムのアーキテクチャなどの基礎技術を学ぶだけでなく、昨今のネットワークシステムがどのように進化してきたか、各種プロトコルがどのように動作しているか考える力を身につける。				○		○	◎	
コース選択科目	プログラム外科目群/Optional Programs		選択	言語理論特論	2	講義	自然言語の統語論と意味論について、その基本的な概念、アプローチのしかたについて理解する。また、言語学で得られた知見が自然言語処理技術にどのように応用可能であるかについて理解する。☒ Course objectives are to understand basic concepts and approaches in syntax and semantic of natural language, and to understand how the findings in linguistics contribute to natural language processing.☒		○		○	◎	○		
コース選択科目	プログラム外科目群/Optional Programs		選択	ミュージアムコンテンツ論	2	講義	ミュージアム論の立場から、実世界に実在する各種の文化的コンテンツと、その複製、派生コンテンツが相互に価値を形成しあうメカニズムを理解し、その社会的影響を考察、評価する力を身につける。		◎			○			○
コース選択科目	プログラム外科目群/Optional Programs		選択	情報拡散過程論	2	講義	技術を進展させ社会・地域を変革する情報の拡散過程について、社会と情報拡散との関わりや、統計理論を使って、『情報拡散過程』のメカニズムについて理解する。社会現象に対する視座を獲得し、RやMatlabの基礎的技法が使えるようになる。	◎	○			○	○		

大区分	中区分	小区分	必修 選択	授業科目	単 位	開講 種別	授業目標	A-1	B-1	C-1	D-1	D-2	D-3	E-1	F-1
コース選択科目	プログラム外科目 群/Optional Programs			情報教育カリキュラム設計論	2	講義	e-ラーニングを実施する上で必須事項となっているインストラクショナル・デザインについてその理論的背景と実務的スキルを学習する。		◎			○		○	
コース選択科目	プログラム外科目 群/Optional Programs			情報科教育法特論	2	講義	情報教育における学習環境のデザインのあり方について、テクノロジーとの関係性を中心に理解する力を身につける。		◎				○	○	○